

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 316 151

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A2

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

(21)

N° 75 20709

Se référant : au brevet d'invention n. 183.004 du 31 décembre 1968.

(54) Nouvelle structure de réservoir pour le stockage et la distribution de plusieurs fluides,
notamment d'hydrocarbures.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). B 65 D 89/00.

(22) Date de dépôt 30 juin 1975, à 9 h.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 4 du 28-1-1977.

(71) Déposant : INSTITUT FRANÇAIS DU PETROLE et SOCIÉTÉ ANONYME POUR TOUS
APPAREILLAGES MÉCANIQUES, 4, avenue de Bois-Préau, 92502 Rueil-Malmaison.

(72) Invention de : Paul Degobert et Pierre Capdevielle.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

Certificat(s) d'addition antérieur(s) : 1er, n. 70.02947; 2e, n. 70.41463; 3e, n. 73.00282.

La présente invention concerne un perfectionnement à la structure de réservoir décrite dans le brevet principal.

On a décrit dans ce brevet un réservoir pour le stockage et la distribution de plusieurs fluides, comportant une enceinte dans laquelle une chambre auxiliaire remplie d'un fluide auxiliaire sous pression et plusieurs
5 chambres de stockage sont délimitées par des parois étanches en matériau souple, la pression du fluide auxiliaire se transmettant, à travers les parois, aux différents fluides stockés, chacune des chambres étant munie de moyens d'introduction et d'évacuation de fluide, ladite enceinte ayant un volume
10 interne au moins égal au volume total de fluides à stocker dans le réservoir.

Selon un mode avantageux de réalisation, les différentes chambres sont délimitées par des poches en matériau souple disposées les unes dans les autres à l'intérieur de l'enceinte, la paroi de chacune de ces poches ayant
15 une surface suffisante pour que cette poche soit capable, lorsqu'elle est seule remplie de fluide, d'occuper sensiblement la totalité du volume interne de l'enceinte, sans que le matériau constitutif de cette poche soit soumis à des contraintes excessives.

L'objet de la présente invention est de réaliser une étanchéité parfaite des moyens d'introduction et d'évacuation des fluides équipant les dif-
20 férentes chambres ainsi constituées.

L'invention est illustrée par les dessins ci-annexés représentant un exemple de réalisation.

Dans ces dessins,

- la figure 1 représente schématiquement, en coupe par un plan vertical, un
25 réservoir de stockage selon la présente invention,
- la figure 2 montre, également en coupe par un plan vertical, la disposition relative des orifices des différentes poches contenues dans ce réservoir,
- les figures 3 à 5 montrent, en vue de dessus, différents agencements de ces orifices, et
- la figure 6 représente, à plus grande échelle, partiellement en coupe, un embout muni de ses moyens d'étanchéité.

Sur la figure 1, la référence 60 désigne l'enceinte du réservoir comportant un ensemble de poches étanches 61 à 64, en matériau déformable, logées les unes dans les autres.

Ces poches délimitent dans l'enceinte 60 une pluralité de chambres de stockage de volume variable et au moins une chambre auxiliaire de volume variable remplie d'un fluide auxiliaire sous pression qui transmet sa pression aux fluides stockés à travers les poches 61 à 64.

Comme le montre la figure 2, chacune des chambres comporte un orifice servant à l'introduction de fluide dans cette chambre et à son évacuation et autant d'orifices de passage qu'il y a de poches logées dans cette chambre.

Ainsi la chambre limitée par la poche interne, la poche 64 comporte un seul orifice, l'orifice 65, la poche 63 entourant cette poche interne comporte deux orifices, la poche 62 comporte trois orifices et la poche 61 en comporte quatre. L'orifice d'introduction et d'évacuation de chaque chambre est disposé en regard d'un orifice de passage de chacune des poches entourant ladite chambre.

Ainsi sont définis quatre orifices, en 65, 66, 67 et 68 respectivement.

Dans chacune des chambres débouche un embout, les quatre embouts 69 à 72 (figure 1) traversant respectivement les orifices 65 à 68 et étant, dans l'exemple de réalisation illustré par la figure 1, portés par un organe 60b obturant un orifice 60a de l'enceinte 60.

Les figures 3 à 5 montrent, en vue de dessus, des exemples d'agencement des embouts 69 à 72.

La figure 6 illustre la réalisation de l'étanchéité autour de ces manchons, au niveau des orifices 65 à 67. On a représenté sur cette figure, à titre d'exemple, les moyens d'étanchéité autour de l'embout tubulaire 72.

Cet embout qui comporte un alésage 72a est raccordé à un manchon 73 traversant l'orifice 68 et ayant un alésage 73a situé en regard de l'alésage

72 a. Ce raccordement est assuré par l'intermédiaire d'une pièce 77, au moyen de filetages 78 et 79 et de boulons 80, avec interposition d'un joint d'étanchéité 83.

Le manchon 73 s'élargit en formant un épaulement annulaire 73b à
5 l'intérieur de la chambre limitée par la poche 64.

L'étanchéité est assurée autour du manchon 72 au moyen d'une bague 74 munie d'un joint d'étanchéité 76, cette bague pouvant coulisser le long du manchon 72.

Des vis 81 traversant un alésage 82 assurent le serrage de la bague
10 d'étanchéité 74 et de chacune des parois des poches 61 à 64 contre l'épaulement 73b, avec interposition de joints d'étanchéité 75a et 75b.

RE V E N D I C A T I O N S

1. - Structure de réservoir selon le brevet principal, pour le stockage et la distribution de plusieurs fluides, comportant, à l'intérieur d'une enceinte, un ensemble de poches étanches en matériau déformable logées les unes dans les autres, ces poches délimitant dans ladite enceinte une pluralité de chambres

5 de stockage de volume variable et au moins une chambre auxiliaire de volume variable remplie d'un fluide auxiliaire sous pression qui transmet sa pression aux fluides stockés à travers les parois des poches, caractérisée en ce que chacune des chambres comporte un orifice d'introduction de fluide dans cette chambre et d'évacuation de ce fluide et autant d'orifices de passage qu'il y

10 a de poches logées dans cette chambre, ledit orifice d'introduction et d'évacuation étant disposé en regard d'un orifice de passage de chacune des poches entourant ladite chambre, en ce que dans chaque chambre débouche un embout tubulaire traversant ledit orifice d'introduction et d'évacuation de cette chambre et chacun desdits orifices de passage situé en regard, et en ce que

15 des moyens d'étanchéité assurent en serrage de la paroi de chaque poche autour de chaque orifice traversé par cet embout.

2. - Structure selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits moyens d'étanchéité comprennent un épaulement annulaire solidaire dudit embout et situé à l'intérieur de la chambre dans laquelle débouche ce dernier, une bague

20 d'étanchéité coulissant autour dudit embout et des moyens de serrage de ladite bague et de la paroi de chaque poche traversée par ledit embout contre ledit épaulement annulaire.

FIG.2

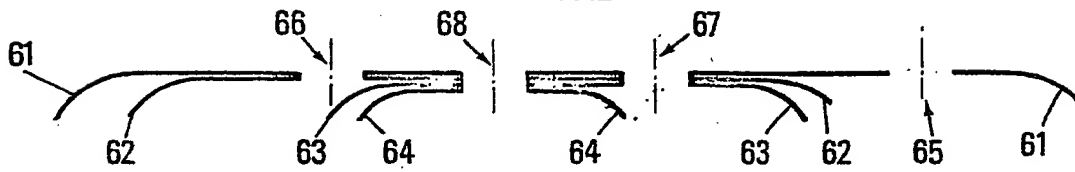


FIG.1

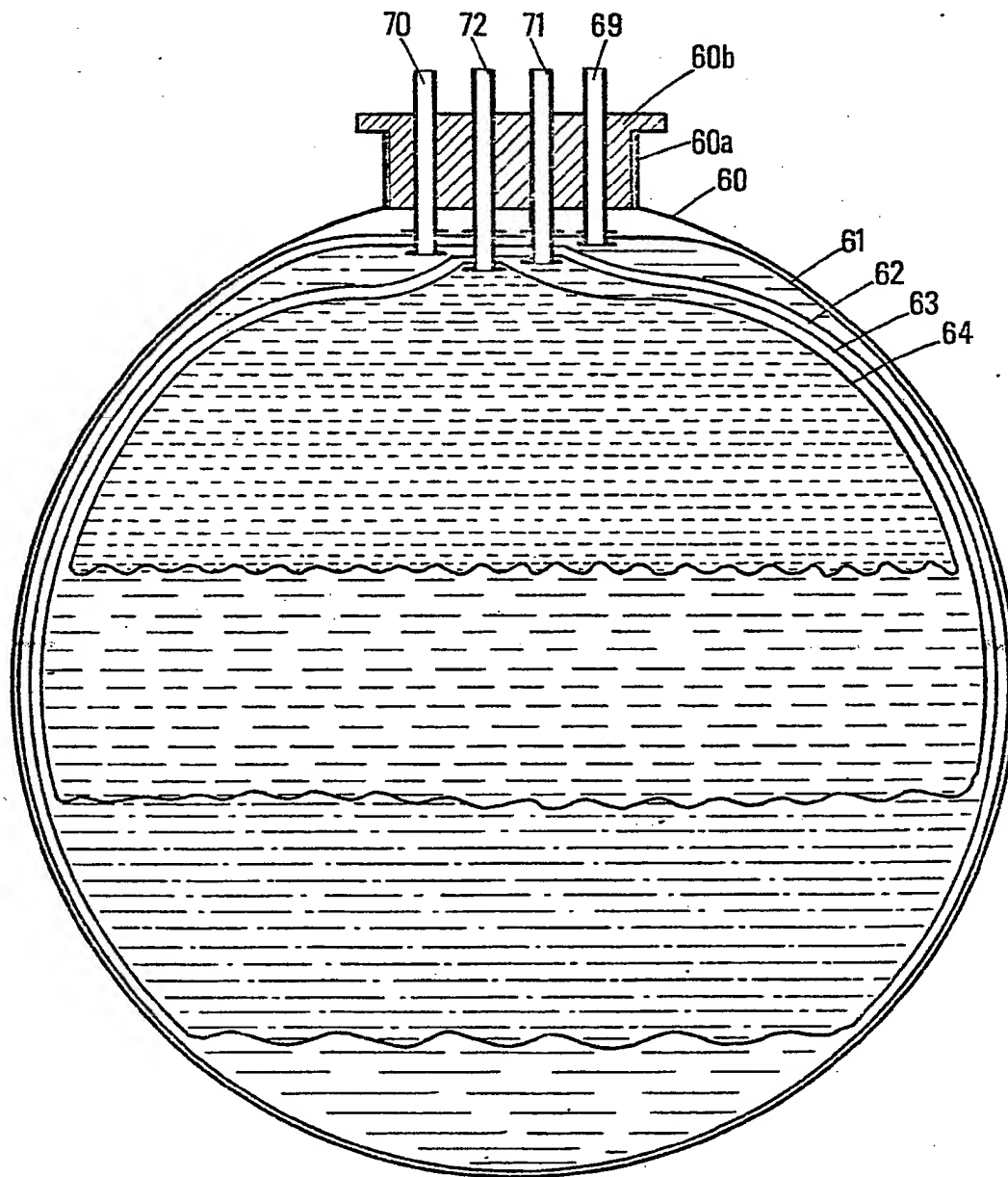


FIG.6

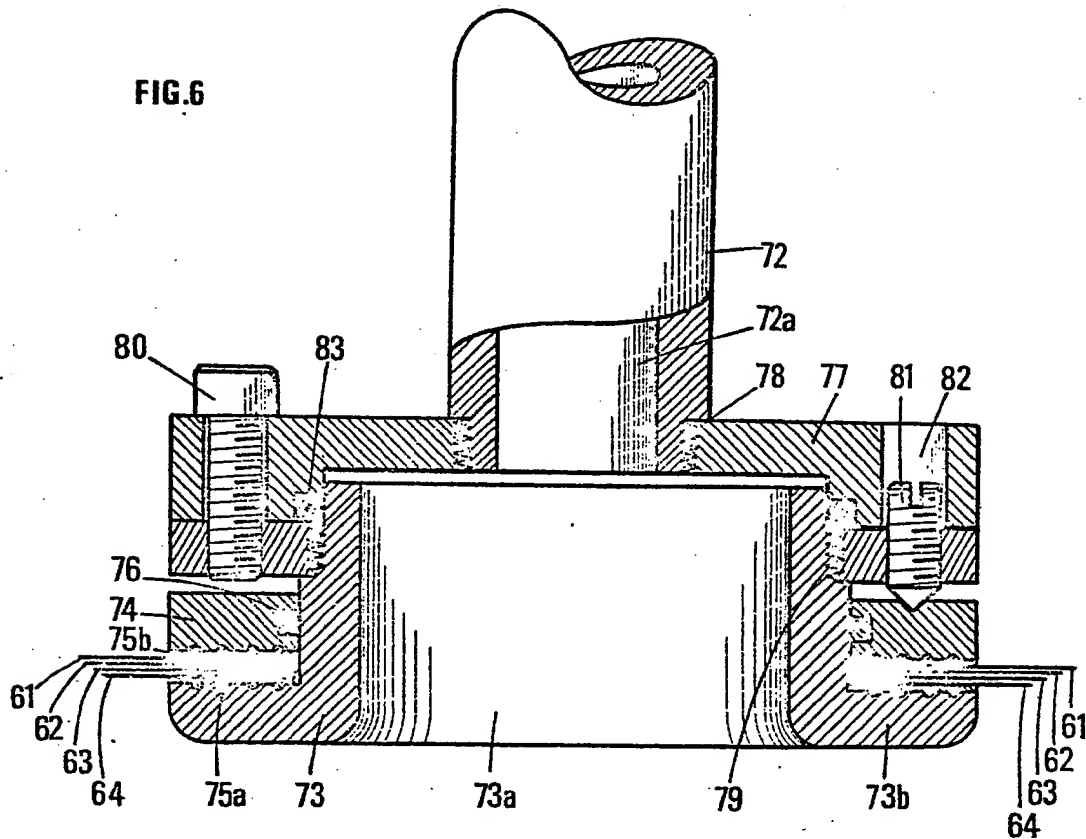


FIG.3

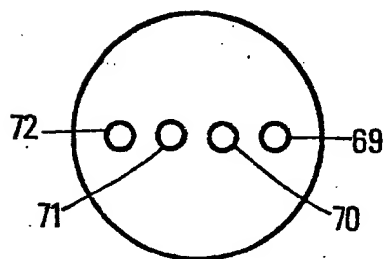


FIG.4

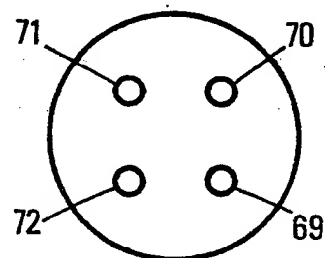


FIG.5

